



Κελλάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΕΤΑΡΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** α. Σωστό  
β. Λάθος  
γ. Λάθος  
δ. Λάθος  
ε. Σωστό

**A2.** γ

**A3.** δ

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

- B1.** Σχολικό βιβλίο, σελίδα 16  
**B2.** Σχολικό βιβλίο, σελίδα 16  
**B3.** Σχολικό βιβλίο, σελίδα 17

**ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.**

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν (AP)	Οριακό προϊόν (MP)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
0	0	-	-	0	-	-
10	20	2	2	140	7	7
20	60	3	4	320	5,3	4,5
30	120	4	6	540	4,5	3,6
40	200	5	8	800	4	3,2
50	250	5	5	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	7
70	280	4	1	1260	4,5	12



Κελλάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Επειδή σύμφωνα με τα δεδομένα της άσκησης έχω ότι το AP είναι μέγιστο στους 50 εργάτες αυτό σημαίνει πως ισούται με το αντίστοιχο MP. Άρα έχω:

$$AP_{50} = MP_{50} \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow \frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{50 - 40} \Leftrightarrow$$

$$\frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{10} \Leftrightarrow 5Q_{50} - 1000 = Q_{50} \Leftrightarrow$$

$$4Q_{50} = 1000 \Leftrightarrow Q_{50} = 250$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{250}{50} = 5 \Rightarrow AP_{50} = MP_{50} = 5$$

$$MC_{60} = \frac{VC_{60} - VC_{50}}{Q_{60} - Q_{50}} = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} = \frac{140}{20} \Rightarrow MC_{60} = 7$$

$$MC_{10} = \frac{VC_{10} - VC_0}{Q_{10} - Q_0} \Rightarrow 7 = \frac{VC_{10}}{20} \Leftrightarrow VC_{10} = 140$$

$$VC_{10} = W \cdot L_{10} + C \cdot Q_{10} \Rightarrow 140 = 10W + 20C \quad (1)$$

$$VC_{20} = W \cdot L_{20} + C \cdot Q_{20} \Rightarrow 320 = 20W + 60C \quad (2)$$

Λύνουμε το σύστημα των (1) και (2) και βρίσκουμε

$$W = 10 \text{ και } C = 2$$

Το FC για όλα τα επίπεδα παραγωγής είναι 50 χρ. μον.

**Γ2.** Ο ΝΦΑ εμφανίζεται αμέσως μετά τους 40 εργάτες και συγκεκριμένα με την είσοδο του 41<sup>ου</sup> εργάτη. Ο λόγος είναι πως στο συγκεκριμένο επίπεδο εργασίας το MP αρχίζει να μειώνεται.

$$\text{Γ3. } AFC_{25} = \frac{FC}{Q_{25}} = \frac{50}{25} = 2$$

**Γ4.** Για 42 εργάτες έχουμε  $VC = 10 \cdot 42 + 2 \cdot 210 = 840$  και για 58 εργάτες έχουμε  $VC = 10 \cdot 58 + 2 \cdot 266 = 1112$ . Συνεπώς το κόστος αυξάνεται κατά  $1112 - 840 = 272$



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710

**Γ5.** Αν η τιμή του προϊόντος διαμορφωθεί σε 3,2 χρηματικές μονάδες τότε η επιχείρηση δε θα συνεχίσει να προσφέρει το προϊόν την αγορά. Σύμφωνα με τα στοιχεία του προηγούμενου πίνακα η επιχείρηση θα ξεκινήσει να προσφέρει τα προϊόντα της με ελάχιστη τιμή τις 4 χρηματικές μονάδες. Πρόκειται άλλωστε για την χαμηλότερη τιμή στον πίνακα προσφοράς.

### ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

#### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς για 100 όμοιες επιχειρήσεις διαμορφώνεται ως εξής:

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>s</sub> )	Q <sub>s</sub> Αγοραίος
3	74	7400
6	98	9800

Για να βρω τη συνάρτηση προσφοράς έχω:

$$\frac{Q - Q_A}{P - P_A} = \frac{Q_B - Q_A}{P_B - P_A} \Rightarrow \frac{Q - 7400}{P - 3} = \frac{9.800 - 7.400}{6 - 3} \Leftrightarrow$$

$$\frac{Q - 7.400}{P - 3} = \frac{2.400}{3} \Leftrightarrow \frac{Q - 7.400}{P - 3} = 800 \Leftrightarrow$$

$$Q - 7.400 = 800P - 2.400 \Rightarrow Q_s = 800P + 5.000$$

Έτσι το σημείο ισοροπίας διαμορφώνεται ως εξής :

$$Q_s = Q_D \Rightarrow 800P + 5.000 = 10.000 - 200P \Leftrightarrow$$

$$800P + 200P = 10.000 - 5.000 \Leftrightarrow 1.000P = 5.000 \Leftrightarrow$$

$$P = \frac{5.000}{1.000} \Rightarrow P_0 = 5 \text{ χρ. μονάδες}$$

Η ποσότητα ισοροπίας είναι :

$$Q_0 = 800 \cdot 5 + 5.000 = 4.000 + 5.000 = 9.000 \text{ μονάδες.}$$



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

**Δ2.** Όταν ο αριθμός των επιχειρήσεων αυξάνεται σε 200 τότε ο αγοραίος πίνακας προσφοράς γίνεται :

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>s</sub> )	Q <sub>s</sub> Αγοραίος
3	74	14.800
6	98	19.600

Για να βρω τη συνάρτηση προσφοράς έχω:

$$Q_s' = 10.000 + 1.600P$$

Επειδή η ποσότητα ισορροπίας παραμένει σταθερή για  $P = 5$  έχουμε  $Q_D' = 18.000$ .

Επειδή η μετατόπιση της συνάρτησης  $Q_D$  είναι παράλληλη, αυτό σημαίνει πως έχουν τον ίδιο συντελεστή διεύθυνσης ευθείας, άρα υπολογίζουμε το νέο της τύπο ως εξής:

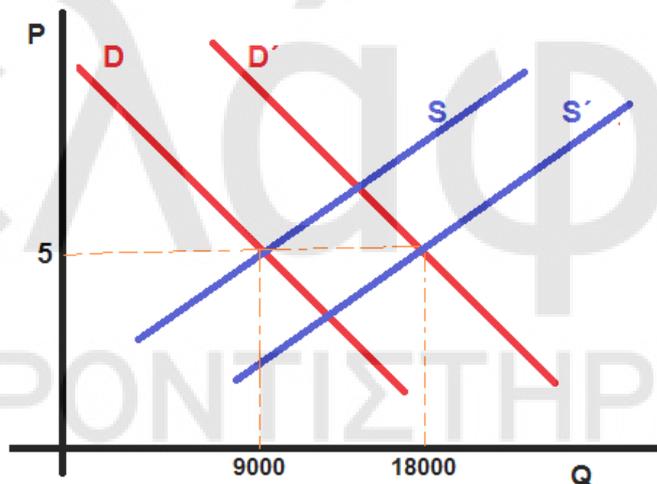
$$Q_D' = \alpha - 200P$$

Για  $P = 5$  και  $Q_D' = 18.000$  έχουμε :

$$18.000 = \alpha - 200 \cdot 5 \Leftrightarrow 18.000 = \alpha - 1000 \Leftrightarrow \alpha = 19.000$$

Επομένως  $Q_D' = 19.000 - 200P$

**Δ3.** Παρουσιάζοντας διαγραμματικά την εξέλιξη των προηγούμενων συναρτήσεων έχουμε το ακόλουθο σχήμα:



Η Εισοδηματική Ελαστικότητα υπολογίζεται στην ίδια τιμή και για  $P = 5$ . Έτσι έχουμε:

$$E_Y = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} = \frac{100\%}{20\%} = 5$$



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710

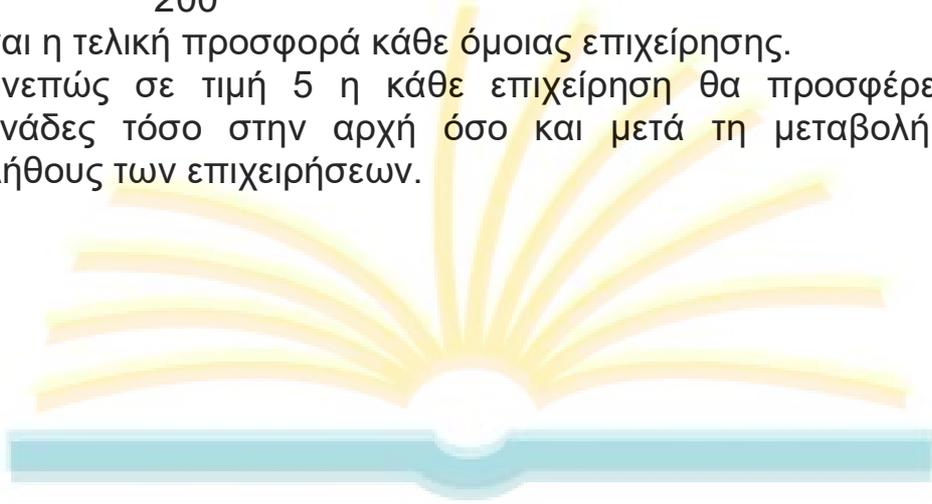
**Δ4.**  $Q = \frac{5.000 + 800P}{100} = 50 + 8P$

είναι η αρχική προσφορά κάθε όμοιας επιχείρησης και

$$Q = \frac{10.000 + 1.600P}{200} = 50 + 8P$$

είναι η τελική προσφορά κάθε όμοιας επιχείρησης.

Συνεπώς σε τιμή 5 η κάθε επιχείρηση θα προσφέρει 90 μονάδες τόσο στην αρχή όσο και μετά τη μεταβολή του πλήθους των επιχειρήσεων.



Κελάφας  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ